

# UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY

## SKICROSS – MODERNÍ TREND V LYŽOVÁNÍ

Skicross - Modern trend in skiing

*Bakalářská práce*

Autor práce: Markéta Svobodová

Vedoucí práce: PaedDr.Otakar Mojžíš

Praha 2009

**Bibliografický záznam:**

SVOBODOVÁ, Markéta. *Skicross – moderní trend v lyžování. Skicross – modern trend in skiing*. Praha: Karlova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra Tělesné výchovy, 2009. 50s. Vedoucí bakalářské práce PaedDr. Otakar Mojžíš

## **Anotace**

V této bakalářské práci jsem se zabývala moderním trendem v lyžování, Skicrossem. Při její tvorbě jsem se nejprve soustředila na studium literatury zaměřené na současné trendy v lyžování s důrazem na Skicross. Na základě osobní zkušenosti a studia literatury jsem si vytyčila problémy, cíl, úkoly práce (viz kapitola 2) a s nimi související hypotézy (viz kapitola 4). Pro výzkum mi posloužily výsledkové listiny závodů ve Skicrossu v letech 2007 až 2009. Výsledky výzkumu jsem vyhodnotila a uvedla v kapitole 5.2.

## **Annotation**

In this bachelor work I was concerned with the modern trend in skiing- skicross. First of all I focused on studying literature aimed at current trends in skiing with an emphasis on skicross. Based on personal experience and study of literature I have identified the problems, the objective, work tasks (see Chap. 2) and related hypotheses (see Chap. 4). For the research I had results sheets of competitions in skicross during the years 2007-2009. I evaluated the results of research and stated them in chapter 5.2.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla umístěna v Ústřední knihovně Pedagogické fakulty a používána ke studijním účelům.

V Praze dne 14.července 2009

## **Poděkování**

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucímu bakalářské práce PaedDr. Otakaru Mojžíšovi za cenné rady a připomínky při jejím vypracování.

# Obsah

<b>Úvod</b> .....	7
<b>2 Problém a cíle práce</b> .....	8
<b>3 Teoretická část</b> .....	9
3.1 Moderní trendy v lyžování .....	9
3.1.1 Carving .....	10
3.1.2 Freestyle, Freeride.....	12
3.1.2.1 Newscholl .....	13
3.1.2.1.1 Jibbing, Skoky, U - rampa .....	13
3.2 Skicross .....	14
3.2.1 Pravidla skicrossu.....	15
3.2.2 Český pohár ve Skicrossu.....	23
<b>4 Hypotézy</b> .....	25
<b>5 Výzkumná část</b> .....	26
5.1. Metody výzkumu a postup práce.....	26
5.2 Výsledky výzkumu.....	27
5.2.1 Výzkumný vzorek .....	27
5.2.2 Splnění úkolů práce .....	28
<b>6 Diskuze</b> .....	40
<b>7 Závěry</b> .....	44
<b>8 Literatura</b> .....	45
<b>9 Přílohy</b> .....	47
9.1 Obrazová příloha .....	47

## 1 Úvod

První zmínky o lyžování jsou známy z dob 10 000 let př.n.l. V té době se však ještě nejednalo o klasický lyžařský sport. V klimaticky chladných oblastech se používaly pro usnadnění pohybu na sněhu sněžnice, které se postupně zužovaly a prodlužovaly. V této době, tak zvané předsportovní etapě, sloužily lyže především pro lov, boj a k překonávání vzdáleností při dopravě. Druhá etapa, nazývaná sportovní, která trvá dodnes, je charakteristická tím, že lyže se již používají pro sport a k rekreaci. Zlom mezi předsportovním a sportovním stupněm vývoje tvoří polovina předminulého století. Bylo tomu tak v roce 1843, kdy byly v norském Trömsö uspořádány první lyžařské závody. [17]

Moderní sportovní lyžování bylo zpočátku omezeno pouze na Skandinávii. Nejznámější oblasti byla provincie Telemark, jejíž obyvatelé se přičinili na rozvoji lyžařské techniky, která znamenala revoluční zvrát od primitivního způsobu lyžování k jeho moderním formám.

I vývoj alpského lyžování prošel několika stadii. V každém období dominuje konkrétní lyžařská škola se svými charakteristickými prvky. Zmíním pouze hlavního průkopníka techniky telemark, S.A.Norheima, norského skokana na lyžích. Telemarkové lyže jsou totiž předchůdci carvingových lyží. [1]

Za dobu své existence prošel lyžařský sport řadou změn a stále má své dominantní postavení na území zimních sportovních aktivit. Poslední „boom“ zažilo alpské lyžování už před 14 lety, kdy se zrodily první vykrojené lyže a následně vypukla carvingová revoluce. Trvalo jen jednu sezónu než se většina milovníků tohoto sportu vyzbrojila lyžemi s novým tvarem a délkou poněkud kratší, než jsme byli doposavad zvyklí. Velký vliv má i zrození Nové školy lyžování (New School) nebo nastupující trend z oblasti Freestyly a Freeridu. Jedná se o nová odvětví lyžování reprezentující generaci mladých sportovců, výrazně ovlivněných extrémními sporty s kulturou založenou na nevšedních zážitcích a adrenalinových aktivitách.

## **2 Problém a cíle práce**

### **Problém**

Stejně jako letní sporty i zimní sporty mají své alternativy. V mé bakalářské práci se budu zabývat Skicrosssem jako jedním z moderních trendů v lyžování.

### **Cíl práce**

Záměrem této práce je prezentovat nejznámější moderní trendy v lyžování s důrazem na Skicross jako nejmladší disciplínu akrobatického lyžování. Charakterizovat jeho náročnost a poukázat na vzájemné vztahy mezi jednotlivými závody a závodníky.

### **Dílčí cíle**

- Stručně seznámit s moderními trendy v lyžování (Carving, Freestyle, Freeride, Newschool – Jibbing, Skoky, U – rampa)
- Prezentovat nejmladší disciplínu akrobatického lyžování - Skicross
- Ve výzkumné části zjistit:
  - počet závodníků a závodů ve Skicrossu za sezóny 2007/2008 a 2008/2009
  - zda je ve Skicrossu více závodníků z řad žen nebo mužů
  - průměrný věk závodníka ve Skicrossu v sezóně 2008/2009
  - průměrnou rychlost závodníka ve Skicrossu v jednom vybraném závodě v sezóně 2007/2008 a 2008/2009



### 3 Teoretická část

#### Vývoj a historie lyžování

Sněžnice, předchůdce lyží, patří k nejstarším náradím člověka. Vznikly asi před 10 000 lety před naším letopočtem, tedy ke konci starší doby kamenné. Postupným zužováním byly nakonec vytvořeny vlastní lyže, a tak začala jejich éra. Bohužel přesně vymezené datum, kdy a kde byl poprvé použit klouzavý pohyb na lyžích, není známý. Lyžování se nejdříve využívalo pro vojenské účely, zejména v Rusku a ve Skandinávii. Tak vznikly i první lyžařské vojenské oddíly. Až ve druhé polovině 19. století se lyžování stalo opravdovým zimním sportovním oborem. Zasloužili se za to obyvatelé norského kraje Telemarken. Zdokonovala a přizpůsobovala se tak technika jízdy i lyžařské vybavení. [1]

Za zrod sportovního lyžování jsou považovány lyžařské závody v Trømsø v Norsku v roce 1843. Lyžování se tak postupně rozšiřovalo i do ostatních částí Evropy. Začátky ve střední Evropě se datují od devadesátých let minulého století. Roku 1887 založil Josef Rössler – Ořovský s několika dalšími vyznavači tohoto sportu Lyžařský kroužek, který prvotně pracoval při Bruslařském kroužku. V roce 1894 byl pak přejmenovaný na Český Ski klub (ČSK) Praha. [17]

Dalšími propagátory lyžařství byli Jan Buchar nebo Josef Aleš. Z Alešovy iniciativy byl založen roku 1894 Český krkonošský spolek Ski Jilemnice a v téže roce vychází jeho příspěvek v časopise turistů. Ten je považován za první metodický článek o jízdě na lyžích v dějinách českého lyžařství. Důležitá byla také jeho učitelská činnost, kde prosazoval lyžování jako součást školní tělesné výchovy v zimním období.

V roce 1891 začali čeští obyvatelé Krkonoš s lyžováním v Jilemnici a ve Vysokém nad Jizerou. Zasluhou o rozvoj lyžování v Krkonoších měl hrabě Jan Harrach, který nechal přivést ze zahraničí několik párů norských lyží. Díky tomu se pak podle nich začaly vyrábět v Horní Branné a v Dolních Štěpanicích další lyže. Roku 1893 byly v Jilemnici na Kozinci uspořádány první závody. Ročník 1896 znamenal rozvoj závodní lyžařské činnosti. [10]

Významným rozhraním ve vývoji lyžování byl rok 1903, kdy byl založen Svaz lyžařů v Království českém. Svaz lyžařů v Království českém se stal také členem mezinárodní lyžařské komise, založené v roce 1910 v Oslu. [10]

## 3.1 Moderní trendy v lyžování

### 3.1.1 Carving

Carvingové revoluci je už opravdu přes 10 let. Na přelomu sezóny v roce 1995 a 1996 se nové lyže dostaly do podvědomí veřejnosti a začaly tak měnit tehdejší lyžařský svět. V předešlých letech došlo k ovládnutí nové techniky v zimním sportu, ale tato doba bohužel nestačila k vyjasnění některých důležitých otázek „Carvingového lyžování“.

Ač je to neuvěřitelné a nepochopitelné, samotný ústřední pojem je v podstatě zdrojem nejasností, nepřesností a zmatení. V amatérském chápání se jedná nejspíše o jízdu bez holí se snahou o velké náklony, kdy se takto v úplných začátcích tato technika úmyslně prezentovala. Bohužel vyšlo najevo, že ani takové odborné prameny, snažící se zabývat touto problematikou, někdy nepochopily a nepotvrdily hlavní a zásadní podstatu carvingové proměny. *„Je to technika, založená na jízdě po hranách s vyloučením smyku. Lyžař za sebou zanechává na svahu stopu v podobě dvou plynulých křivek, naprosto přesně vyrýsovaných vedle sebe, bez sebemenšího kazu, způsobeného smýkáním lyží.“* [4, s. 25]

Zatáčení po hranách můžeme teoreticky definovat pomocí takzvaných formálních znaků, kdy dochází k vyloučení smyku. Avšak na čistou jízdu po hranách se klade poměrně vysoký nárok. Carvingová technika se tak omezuje na ideální jízdu v ideálních podmínkách.

Nastávají i situace, kdy carving a jeho imitace – funcarving, racecarving – nejsou přesně určené obligatorní normou, v nichž se jejich nejednotnému používání nelze vůbec divit.

Emblémem carverovy zdatnosti a znamenitosti lyží mají být ostře vyryté brázdy bez sebemenšího defektu. Pokud je jízda nečistá, jde o přestupek proti jízdě po hraně a pak jde o carverovo pochybení.

Bohužel všechno to je afektovaná teorie. Sníh není led a lyže nejsou brusle, a tak je „neposkvrněná“ rýha nedosažitelná. I ta určitý podíl smyku bezprostředně obsahuje. Dokonce i nejlepší světoví závodníci krájejí relativně neporušeně jen v některých brankách na plošších úsecích. Převážnou část tratě jinak než s určitým podílem smyku nelze projet. V případě, že zatáčení po hraně zůstává výchozím principem změny směru, neznamená občasné a nucené porušení ryzí brázdy, že jízda již není „carvingem“.

Jestliže se lyžař, přetvořený klamným důrazem na čistotu oblouku, zaměří na bezkazovou jízdu, ohrožuje ho, že začne mít obavu a strast z porušení této žádoucí dokonalosti. Začne lyžovat jen tam, kde „neporušený carving“ dodrží a bude se vyhýbat svahům s prudším sklonem.

Na náročných svazích, na nichž se čistý oblouk neudrží, se může lyžař přesto snažit jet co nejvíce po hranách. Takový svah a taková jízda ho totiž nutí k neustálému zlepšování. Lyžařské efektivnosti to prospěje mnohem více než sebepečlivější rýsování na prokádovaných carvingových svazích.

## **Historie carvingu**

Historie carvingu není krátkodobou záležitostí, jak by se mohlo na první pohled zdát. Telemarský vykrojený tvar lyží není žádnou novotou. Prvně se vyskytl už před více než sto lety v norském Telemarkenu, a od té doby ve stísněné míře prakticky u všech typů sjezdových lyží. Původně šlo pouze o teoretickou záležitost, protože v epoše měkkých kožených bot a dřevěných lyží nešlo využít jejich tvaru pro zatáčení. To bylo pravděpodobné až s nástupem kvalitnějších materiálů, kdy se lyže staly měkčími a pružnějšími, nebo i vznikem tuhé přezkové boty. [1]

Co se týče techniky jízdy a metodiky nácviku, musím se zmínit o Vladislavu Čepelákovi, který byl prvním autorem co popsal i vyučoval jízdu v obloucích po vnitřních hranách bez smýkání lyží stranou, již v 70. letech minulého století. Popsal techniku jízdy ve vlnovce, což jsou vlastně velmi otevřené carvingové oblouky, jeté na mírném sklonu svahu blízko spádnice. Bohužel, v té době nebyly ještě k dispozici carvingové lyže. [17]

Od 60. let dvacátého století se závodníci přestávali tedy smýkat a začínali využívat dokonalejší výzbroje k podstatně rychlejší jízdě po hranách. Nicméně první výrazně vykrojené lyže byly zkonstruovány skoro o čtvrt století později. První model zkonstruovala ještě jugoslávská firma Elan. Díky podobného tvaru od rakouského Kneissls, který se objevil zároveň ve stejné době jako u Elanu, se začal tento vyvíjející směr brát opravdově. První zemí, kde se carving začal rozvíjet výrazněji, byly Spojené státy americké. V Evropě se carving začal prosazovat nejdříve ve Švýcarsku, dále pak v Německu a poté i v Rakousku. V roce 1996 nastal průlom. Všechny firmy měly

v nabídce carvingové lyže. Jako první prezentovala svoji sérii firma Atomic. Po klasické rovné lyži přestala být poptávka. Vykrojení se dostává do všech oblastí, dokonce i k dětským lyžím. V tomto období je kladem důraz především na vykrojení lyží a postupně dochází i k jejich zkracování. Už v roce 2000 dominovaly radikálně vykrojené a zkrácené lyže slalomovým závodům na všech úrovních. [16]

### 3.1.2 Freestyle, Freeride

Freestyle skiing spolu s Freeridingem spadají pod jednotný název, a tím je Freeskiing. Freestyle (*v českém překladu volný styl, volný způsob*) je podle odborných pramenů rozdělen do několika disciplín. Nejstarší disciplíny jsou akrobatické skoky (*Aerial skiing*), jízda v boulich (*Mogul skiing*) a balet na lyžích, který postupem času zanikl. Těmito tradičním freestylovým disciplínám se dnes říká „Old school“ disciplíny. Freeride je volné lyžování mimo sjezdovky, dnes známé pod pojmem „Back country“ nebo „Big Mountain“ závody a je neodlučitelnou součástí Freeskiingu. Všechny ostatní disciplíny se nazývají „New School“, Nová škola freestylového lyžování. Těmito disciplínami jsou Skicross, Halfpipe, Big Air, Slopestyle. [6; 18; 21]

Freestyle New School je velice mladý sport v České republice. Mezi průkopníky New School v České republice se řadí pár mladých jezdců, kteří patří v dnešní době mezi elitu na naší freestylové scéně. Jiří Lausecker vyznával jízdu ve volném terénu a triky „New School“ již v 90. letech 20. století, aniž by tušil, že za hranicemi existuje obrovská komunita, která tento sport provozuje a dává mu i jisté definice a pravidla. Dalšími jezdci jsou Robin Kaleta a Tomáš Guzuir z Třince. V dnešní době jsou tito jezdci v barvách týmu Quicksilver a K2 a slaví své úspěchy nejen v České republice, ale i ve světě. Právě na popud Jiřího Lauseckera, který přemýšlel o závodění, vznikla myšlenka o vzniku české freestylové organizace v roce 2002. V roce 2003 vznikla Česká asociace Freeskiingu. Česká asociace Freeskiingu se zasloužila o další vývoj New School v České republice. A dokladem toho je uskutečnění freestylových závodů, rozvoj snowparkových lokalit na našich horách a rostoucí popularita tohoto sportu jak mezi jezdci, tak i diváky. [6; 11; 20]

### 3.1.2.1 New schooll

Newscholl je nastupující trend lyžování, který je příznačný užíváním si jízdy na wintipových lyžích ve všech podmínkách. Jmenovitě jde o zmíněné jízdy na twintipech, jízdy na switch (pozpátku), triky na sjezdovce, skoky, skoky s graby, skoky s rotacemi, jibbingu, jízdy v U-rampě a v neupraveném terénu. [13; 31]

Snowparky a překážky vznikly v Severní Americe, kde začal rozkvět New Scholl v 90. letech 20. století.

#### 3.1.2.1.1 Jibbing, Skoky, U-rampa

##### Jibbing

Zábradlí (z anglického překladu rail) je skutečně jibby. Jibbing je mladá disciplína, která se dostala k lyžím přes skateboarding a snowboarding. Jibbing (slidování) je sjíždění a sklouzávání zábradlí. Oproti skákání je nejpodstatnější koordinace pohybu těla ve vysoké rychlosti a orientace ve vzduchu při jízdě. Na zábradlích závisí především na rovnováze. Raily jsou vytvořené z pevného plastu, dřeva a kovu. Mají různé tvary a velikosti. Prvotní tvary jsou *straight rail* (rovňák), *rainbow* (duha, tvar písmene C otočeného o 90 stupňů doprava), *kinded rail* (lámačka) a další alternativy různě nakloněných úseků railu. [obr. 4]

Fanbox, grindbox je následující jibbingová překážka ve tvaru kvádru (krabice), která je zhotovena většinou ze dřeva s kovovými hranami. Vyskytují se desítky dalších útvarů railů a další vyčkávají na objevení a vyprodukování. [obr. 5]

Pro tento sport jsou příslušné speciální lyže, které jsou kratší a je možno na nich jezdit i pozpátku. Nedoporučuje se mít nadměrně nabroušené hrany, protože se při jízdě na zábradlí sekají.

Jibbing se vyvinul ve sportovní disciplínu, ve které se hodnotí obtížnost a způsob (*styl*). Lyžař může na zábradlí naskočit rotacemi těla, dělat na něm přeskoky a rotacemi těla také seskočit. [13; obr.6]

##### Skoky

Skoky (z anglického překladu *kickers*) mají mnoho tvarů, forem, podob. Nejčastějším skokem je skok s odrazem (*neboli flat*) a dopadem (*landing*). Obecně platí, že čím

prudší je dopad, tím lepší je skok. Menší sklon skokánku značí větší zatížení dolních končetin při dopadu. Následujícím typem skoku je *Conner*. V podstatě je zde nájezdové zakřivení mnohem příkřejší, než u klasického skoku s odrazem, a na konci provedení se úhel přibližuje až k 90 stupňům. Kvůli tomu lyžař letí více do výšky než do dálky. Dopadá na postranní část skokánku, která vypadá podobně jako stěna rampy, a nebo až do zadního dopadu skokánku, na jmenovaný „*bang*“. Dalším zmíněným skokem je *quarterpipe*. Je to překážka ve tvaru poloviny U-rampy (*halfpipe*). Jde o jednu část U-rampy, která je otočena čelem ke směru jízdy. Lyžař najíždí do zakřivení (*rádiusu*) a odráží se z hrany (*coping, top*). Hrana má úhel 90 stupňů i více tak, aby lyžař nevyletěl ze *quarterpipe*. Dopad je zpět na hranu, ze které se původně odrážel. [13]

## U-rampa

Třetím zásadním typem překážky, v dnešní době nejpopulárnější atrakcí v zimním sportu, je U-rampa, také takzvaná *Halfpipe*. U-rampa je pro stavbu těžkou překážkou. Na úpravu a stavbu je potřeba speciální rolba. [obr.1] Jde o *dragon pipe*, který pomocí sněhu vytvoří stavbu tvaru písmene U. Ve střediscích, kde nejsou sněhové podmínky dostačující, se vytvoří předběžně tvar rampy pomocí zeminy. Takto vzniklá podoba vypadá jako umělý žlab, který je později zasněžován. Tento postup budování rampy je mnohem jednodušší, avšak rampa není kvalitní.

Závodní U-rampa lyžařů má stejné parametry jako U-rampa pro snowboardisty. U-rampy se podle odborných pramenů rozdělují podle velikostí, a to na *Halfpipe* a *Superpipe*.

V U-rampě jde o jízdu lyžaře, který projíždí rampou z jedné strany na druhou a nad hranou rampy, *copingem*, provádí triky tak, aby mohl kontrolovaně dopadnout do stěny rampy a odjet další trik na druhé straně U-rampy. [3, obr.2]

## 3.2 Skicross

Skicross je zatím nejmladší disciplína freestylového lyžování. Historicky první závod Světového poháru se jel v listopadu roku 2002 v Tignes. Oficiálně byl Skicross, Skiercross, zařazen do disciplín FIS už roku 2001 v květnu v Antverpách. Od té doby prožívá Skicross, kterému se zkráceně říká *ski-X* nebo jen *SX*, velký rozmach po celém světě. Při skicrossu musí lyžař zvládnout sjezdovou trať plnou uměle vytvořených

překážek v podobě klopených zatáček, skoků či rychlostních úseků. Podobá se to snowboardové disciplíně zvané boarder-cross. [23]

Skicrossový závod vypadá následovně. Lyžaři si nejdřív prohlédnou trať. Měla by mít průměrný sklon 12 až 20 stupňů, převýšení 100 až 150 metrů a šířku alespoň 30 metrů. Je poseta množstvím už jmenovaných překážek - od klopených zatáček přes skoky, přejezdy a rychlostní úseky až k tzv. rollerům či bubnům. Po prohlídce trati následuje oficiální trénink. Zúčastnit se ho musí každý z jezdců. Pak přichází na řadu kvalifikace - takzvaný time trial. Každý jede sám a do hlavního závodu podle času postupuje 32 mužů a 16 žen. Pořadatelé pak dle pravidly stanoveného klíče rozdělí závodníky v jednotlivých kategoriích do čtveřic a v hlavním závodě se pokračuje vyřazovacím systémem: postupují první dva z každé jízdy - až zbydou čtyři nejlepší ve finále. Finálová jízda je skutečné riziko, směs odvahy, rychlosti, dovedností a také štěstí. Čtveřice nejlepších jezdců zuřivě vyráží na trať. Start je vůbec nejdůležitější částí celé jízdy. Když si lyžař dokáže vybojovat vedoucí pozici, má obrovskou šanci, že ji uhájí. Předjíždět je totiž nesmírně těžké. Na začátku trati je strmý úsek bez překážek, aby závodníci získali rychlost. Teprve pak přicházejí první skoky a zatáčky. Lyžaři do sebe mohou narážet, fyzický kontakt není zakázán. Ale musí být fér. Jak stojí v pravidlech: „*Úmyslný kontakt tlačením, taháním nebo jinými prostředky, které způsobí zbrzdění, pád či vybočení z trati jiných závodníků, je zakázán a znamená automatickou diskvalifikaci. Nevyhnutelný náhodný kontakt je přijatelný.*“ [31, obr. 7 a 8]

### **3.2.1 Pravidla skicrossu**

#### **Technické údaje**

##### **Převýšení a sklon tratě**

Tratě na všech závodech musí mít převýšení minimálně 130 metrů a maximálně 250 metrů. Stejná trať může být použita jak pro muže, tak pro ženy. Průměrný sklon svahu by měl být mezi 12 a 22 stupni.

Celkové časy tratě by měly být 35 až 60 sekund. [25]

#### **Brány**

Skicrossová brána se skládá z dlouhé slalomové tyče, jedné kratší tyče a praporu. Po sobě jdoucí brány se musí střídat v barvách, mimo klopenek. Na slalomových tyčích musí být trojúhelníkové prapory stejné barvy jako tyč. Zatáčí se okolo kratší tyče (45 cm). [25]

**Tabulka 1 – Velikosti trojúhelníkových bran**

Velikosti trojúhelníkových bran			
Disciplína	Základna	Dlouhá strana	Krátká strana
SX	130 cm	110 cm	55 cm
SX	100 cm	80 cm	40 cm

Trojúhelníkové prapory musí být umístěny na spodu brány. Brány musí být umístěny tak, že je závodníci mohou odlišit jasně a rychle i ve velkých rychlostech. Brána musí být upevněna v pravém úhlu ke svahu. Za určitých okolností se mohou postavit brány tak, že lyžaři projíždí dvěma bránami stejné barvy, například koridory.

Správný průjezd brány nastává tehdy, když obě špičky lyží a obě chodidla závodníka protnou gate line. Když závodník ztratí lyži aniž by se dopustil faulu (narazí do brány), musí špička druhé lyže a obě chodidla závodníka protnout gate line (pomyslná spojnice mezi dvěma zatáčecími tyčemi). [25]

## **Trat'**

### **Obecné charakteristiky tratí**

Svah by neměl být plochý ani strmý s rozmanitým terénem. Skicrossový svah musí být alespoň 30 metrů široký. Trat' pro 4 až 6 závodníků by neměla být užší než 5 metrů. Trat' může být za určitých okolností v krátkých úsecích – 50 metrů a méně – široká 20 metrů. Ideální skicrossová trat' umožňuje stavbu všech nebo některých z následujících terénních překážek: klopenky (polokruhového tvaru), dvojité klopenky, jednoduché, dvojité nebo trojité skoky, rolety, rolety „offset“ (paralelní) – jednoduché, dvojité, trojité, step up, spine a double spine, step down, corner, table a střední nebo dlouhé zatáčky typu GS (pokud není možná stavba překážky). [25]



## Příprava tratě

Trať by měla být pro veřejnost uzavřena nejméně 24 hodin před tréninkem. Terénní překážky a skoky musí být postaveny s dostatečným předstihem tak, aby byl sním kompaktní a tak bude zajištěno, že překážky a skoky budou moci být udržovány během tréninku i závodu. Používání pomocných prostředků je povoleno, jako sůl nebo voda a podobně. [25]

## Stavba tratě

Před oficiální prohlídkou by mělo být hotovo usazení bran. Usazení by mělo rozumně využít terén a vytvořené terénní překážky. Pro zajištění hladkého průjezdu tratí se mohou provést menší úpravy. Jakékoliv změny provedené na trati během tréninku by měly být ohlášeny ve startovací zóně, aby s nimi byli seznámeni všichni závodníci.

O celkovém počtu terénních překážek a skoků rozhoduje stavitel tratě, který se snaží použít co největší počet různých prvků. Neměly by se stavět slepé skoky (blind jumps) nebo terénní překážky, při kterých závodník nevidí z místa odrazu místo dopadu. Trať by měla být navržena tak, aby oddělila závodníky od sebe co nejdříve po startu, 3 až 5 vln nebo jiných terénních překážek, které jsou umístěny v přímé lince mezi startem a první terénní zatáčkou, kdy délka tohoto úseku není kratší než 60 metrů. Úhel první zatáčky není menší než 100 stupňů. První zatáčka je dostatečně široká tak, aby se do ní vešli všichni závodníci najednou. Start by měl být navržen tak, aby závodníci mohli získat rychlost bez použití hůlek nebo bruslení. [25]

## Prohlídka tratě, trénink

Závodníci si mohou prohlédnout trať pomalým sesuvem dolů po trati nebo podél tratě. Délka prohlídky je na uvážení Soutěžního výboru, ale minimální délka je 15 minut. Všichni závodníci musí projet trať minimálně jednou před tréninkem.

Pro každý závod je povinný minimálně jeden oficiální trénink před závodem, který trvá 1 – 2 hodiny v den před konáním závodu. Soutěžní výbor může rozhodnout jinak za určitých okolností. [25]

## Skicrossový závod

Skicross se jede jednorázovým vyřazovacím systémem. Kvalifikační jízdy slouží ke kvalifikování jezdců do heatů (finálových jízd). Jezdí se jednokolová nebo dvoukolová kvalifikace. Pokud mají v kvalifikační jízdě 2 nebo více závodníků stejný čas, pořadí se určuje podle toho, který závodník startoval později. Tedy ten, který startoval později, je klasifikován výše. V heatech postupují vždy první dva pro 4 závodníky v heatu nebo tři závodníci pro 6 závodníků v heatu dle pořadí v cíli každého heatu. Finálové jízdy jede 32 mužů a 16 žen pro 4 závodníky nebo 48 mužů a 24 žen pro 6 závodníků v jednom heatu. [25]

## Určování umístění

Umístění je určeno první částí těla nebo lyže, která přetne cílovou čáru. K dispozici musí být cílová kamera nebo fotografie. V případě stejných umístění, mezi 2. a 3. nebo 3. a 4. místem v heatu, postupuje závodník s nejlepším kvalifikačním časem. Pokud více jak jeden závodník nedokončí jízdu ani neprotne cílovou čáru, umístění budou určena podle toho, kdo se dostal dále na trati. [25]

## Startovní čísla a rozlišovací dresy

Pro rozpoznání závodníků traťovými rozhodčími při kvalifikaci jsou startovní čísla umístěna na prsou i zádech závodníka. Barvy rozlišovacích dresů pro heaty jsou červená, zelená, modrá, žlutá, pro 6 závodníků jsou zařazeny ještě černé a bílé dresy. [25]

## Traťový rozhodčí

Pro skicross je potřeba 4 až 8 traťových rozhodčích, kteří jsou spojeni vysílačkami s cílovými rozhodčími a musí být vždy seznámeni s pravidly, prohlídkou tratě, tréninkem, diskvalifikací, kontaktem a podobně. [25]

**Tabulka 2a: Rozdělení závodníků do finálových jízd**

<b>8 heatů, 4 jezdci na jeden heat, muži</b>				
<b>Heat</b>	<b>1.pozice</b>	<b>2.pozice</b>	<b>3.pozice</b>	<b>4.pozice</b>
1	1	16	24	32
2	8	9	17	25
3	6	11	19	27
4	4	13	21	29
5	3	14	22	30
6	5	12	20	28
7	7	10	18	26
8	2	15	23	31

**Tabulka 2b: Rozdělení závodníků do finálových jízd**

<b>8 heatů, 6 jezdců na jeden heat, muži</b>						
<b>Heat</b>	<b>1.pozice</b>	<b>2.pozice</b>	<b>3.pozice</b>	<b>4.pozice</b>	<b>5.pozice</b>	<b>6.pozice</b>
1	1	16	24	32	40	48
2	8	9	17	25	33	41
3	6	11	19	27	35	43
4	4	13	21	29	37	45
5	3	14	22	30	38	46
6	5	12	20	28	36	44
7	7	10	18	26	34	42
8	2	15	23	31	39	47

**Tabulka 2c: Rozdělení závodníků do finálových jízd**

<b>4 heaty, 4 jezdci na jeden heat, ženy</b>				
<b>Heat</b>	<b>1.pozice</b>	<b>2.pozice</b>	<b>3.pozice</b>	<b>4.pozice</b>
1	1	8	12	16
2	4	5	9	13
3	3	6	10	14
4	2	7	11	15

**Tabulka 2d: Rozdělení závodníků do finálových jízd**

<b>4 heaty, 6 jezdců na jeden heat, ženy</b>						
<b>Heat</b>	<b>1.pozice</b>	<b>2.pozice</b>	<b>3.pozice</b>	<b>4.pozice</b>	<b>5.pozice</b>	<b>6.pozice</b>
1	1	8	12	16	20	24
2	4	5	9	13	17	21
3	3	6	10	14	18	22
4	2	7	11	15	19	23

### Start

První startovní pole si vybírá první v kvalifikaci, druhý nejrychlejší si vybírá jako další startovní pole a tak dále. Závodník je zodpovědný za to, aby se dostavil včas na start jinak je diskvalifikován. [25]

### Startovní pole

Každé startovní pole je označené barvou. Umístění barev je zleva doprava pro skicross se 4 jezdci v pořadí červená, zelená, modrá, žlutá a pro 6 jezdců je první černá, pak červená, zelená, modrá, žlutá a bílá. [25]

### Skicrossová startovní plošina a startovní zařízení

Závodníci musí stát volně ve startovním zařízení, aby mohli dosáhnout plné rychlosti po odstartování. Startovní zařízení je uprostřed tratě, brány se musejí otevřít současně, přitom musí být závodníkovi znemožněno samostatné otevření brány či otevření pomocí síly. Každá brána je 100 cm široká a 40 cm vysoká. Mezi startovní poli je 60 cm mezera. Výška držadel je 95 cm nad úrovní sněhu a jeho šířka se pohybuje od 10 cm. Výklopná brána je pokryta ochranným materiálem, z důvodu zabránění poškození lyží závodníků. Všechna startovní zařízení pro FIS Světový pohár musí být schválena organizací FIS. [25]

### Startovní povel

Jde o mezinárodní povel ve formě Skiers ready, five seconds – Go. [25]

### Kontakt

Úmyslný kontakt, jako je strkání, tahání, který způsobuje soupeři zpomalení, pád nebo vyjetí z tratě, je zakázán a znamená automatickou diskvalifikaci a vyřazení ze závodu. Nevyhnutelný „náhodný kontakt“ může být akceptován. Vyhodnocení všech přestupků při kontaktu je na uvážení traťových rozhodčích a Soutěžního výboru. [25]

### Protesty

Diskvalifikace jsou oznámeny nebo zaslány ihned po každém heatu v určeném místě, v cíli, i na startu závodu. Všechny protesty musí být ohlášeny cílovému rozhodčímu před začátkem dalšího heatu. Později ohlášené protesty se nepřijímají. Soutěžní výběr se skládá z technického delegáta, ředitele závodu nebo ředitele soutěže a cílového rozhodčího. Poplatek za protest musí být zaplacen před nebo při ukončení závodu. [25]

### Výsledné pořadí

#### Skicross pro 4 jezdce

Závodníci od 1. do 4. místa se umisťují podle pořadí v cíli finálového heatu. Závodníci od 5. do 8. místa se umisťují dle pořadí v cíli malého finále. Všichni zbývající závodníci se umisťují podle kola, ve kterém vypadli a jejich času v kvalifikaci. [25]

#### Skicross pro 6 jezdců

Závodníci od 1. do 6. místa se umisťují podle pořadí v cíli finálového heatu, od 7. do 12. místa dle pořadí v cíli malého finále. Všichni zbývající závodníci se umisťují podle kola, ve kterém vypadli a jejich času v kvalifikaci. [25]

### Výbava

#### Výška podrážky lyžařských bot

Maximální vzdálenost mezi podrážkou boty a patou včetně všech tvrdých i měkkých částí je pro ženy i muže stejná, a to 45 mm. [25]

### Počet lyží

Každý závodník může mít maximálně 2 páry lyží na jeden den závodu, tedy kvalifikace i finálové jízdy. Organizátor musí označit lyže. [25]

### Helmy

Závodníci musí používat helmy. [25]

### Lyžařské oblečení

Lyžařské svrchní oblečení musí být dvojdielné, kalhoty a oddělený vršek. Není povoleno přilnavé oblečení, oblečení pro rychlostní lyžování a sjezdařské disciplíny a nesmí být potaženo plastem. Doporučují se neodstávající chrániče a polstrování. [25]

## **3.2.2 Český pohár ve Skicrossu**

První závody ve skicrossu v České Republice proběhly v roce 2001, a to jako součást Twist Extreme Tour. 31.ledna 2004 se ve Špindlerově mlýně představila světová špička při prvním závodu Světového poháru u nás. Avšak Český pohár se datuje až od roku 2005, kdy proběhl první a zároveň druhý závod ve dvou dnech v Hynčicích pod Sušinou. Pro závody Českého poháru není potřeba FIS kódu. Zařazení do kategorií je určeno propozicemi, a to tak, že do roku 2008 byly vypsány kategorie mužů, žen, juniorů a juniorek. Od roku 2009 jsou vypsány kategorie ELITE a kategorie HOBBY (muži, ženy), případně kategorie žáci, děti. Junioři startují v kategorii ELITE, kde jsou pro konečné výsledky seřazeni ve své kategorii. V kategorii ELITE je nutná registrace a členství ve Svazu lyžařů a ročník narození 1993 a starší. V kategorii HOBBY není nutná žádná registrace. Český pohár je vyhlášen také v celkovém pořadí, kde jsou vyhlášeni první tři závodníci v kategorii ELITE muži, ELITE ženy, ELITE junior a ELITE juniorka. Vítěz v kategorii junior získává automaticky nominaci do Reprezenačního družstva juniorů. [23]

Hlavními závody Skicrossu jsou mistrovství světa, světový pohár a SAAB Salomon Crossmax Series. Skicross je zařazen do programu zimních olympijských her Vancouver 2010. Mezi největší hvězdy krátké historie této disciplíny patří Tomáš

Kraus, který vyhrál celkové pořadí světového poháru v letech 2005 a 2006 a v roce 2005 se také stal mistrem světa. [31]



## **4 Hypotézy**

### **Hypotéza č. 1:**

Předpokládám, že v Českém poháru ve Skicrossu závodí více mužů než žen.

### **Hypotéza č. 2:**

Předpokládám, že průměrný věk závodníka Českého poháru ve Skicrossu v sezóně 2008/2009 je 25 let.

### **Hypotéza č. 3:**

Předpokládám, že ve výkonnosti ve Skicrossu není rozdíl mezi ženami a muži.

### **Hypotéza č. 4:**

Předpokládám, že v posledních 4 letech (dvě sezóny) počet závodů a závodníků ve Skicrossu stoupá.

## **5 Výzkumná část**

### **5.1. Metody výzkumu a postup práce**

#### **Metody:**

Pro výzkum použiji metodu analýzy výsledkových listin závodů ve Skicrossu v letech 2007 až 2009.

#### **Postup:**

Materiály pro zpracování mého výzkumu mi byly zaslány e-mailem dne 30.3.2009 ([info@skicross.cz](mailto:info@skicross.cz)). Výsledky, ke kterým jsem dospěla, jsem graficky ztvárnila a dále užila slovního popisu. Zpracování dat z výsledků závodů proběhlo manuálně. Ze získaných numerických dat byly zpracovány absolutní a relativní četnosti výsledků u mužů a žen. Ke statistickému zpracování jsem použila aritmetického průměru. Všechna data byla zpracována s pomocí programů MS Word a MS Excel.

## 5.2 Výsledky výzkumu

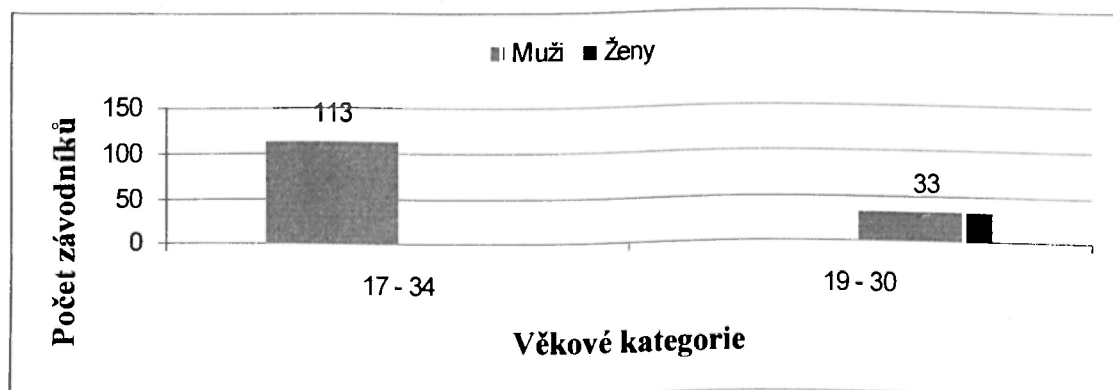
V této kapitole se budu zabývat výzkumným vzorkem a splněnými úkoly práce.

### 5.2.1 Výzkumný vzorek

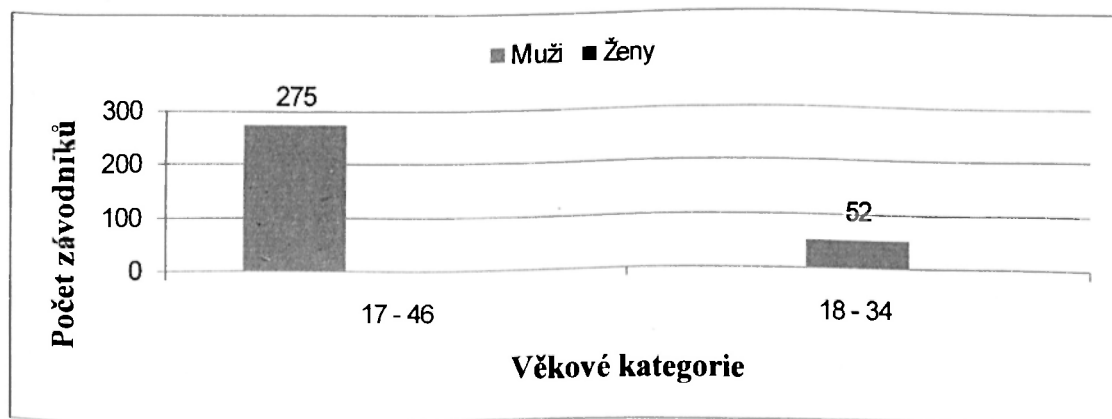
Výzkum jako takový jsem prováděla tím, že jsem získané materiály postupně zpracovávala a zaznamenávala jejich jednotlivé údaje, které jsou pro můj výzkum nezbytně potřebné. Ze získaných údajů lze vyčíst, že se závodů ve Skicrossu zúčastnilo v sezóně 2007/2008 146 závodníků ve věku 17 až 34 let a v sezóně 2008/2009 bylo 327 soutěžících ve věku 17 až 46 let.

V letech 2007 a 2008 bylo 113 mužů ve věku 17 až 34 let a 33 žen ve věku 19 až 30 let. V letech 2008 a 2009 bylo 275 mužů ve věku 17 až 46 let a 52 žen ve věku 18 až 34 let.

**Graf 1: Rozložení a zařazení závodníků dle pohlaví a věku – 2007/2008**



**Graf 2: Rozložení a zařazení závodníků dle pohlaví a věku – 2008/2009**



## 5.2.2 Splnění úkolů práce

### Úkol 1:

Zjistit celkové počty závodníků ve Skicrossu v jednotlivých závodech za sezóny 2007/2008 a 2008/2009.

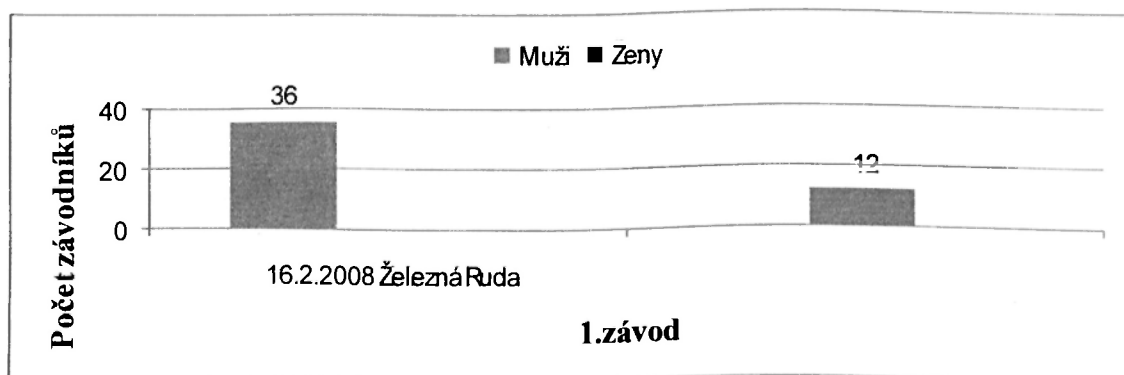
### Vyhodnocení úkolu 1:

#### SEZÓNA 2007/2008

##### a) 1.závod 16.2.2008 Železná Ruda

Prvního závodu ve Skicrossu v sezóně 2007/2008 se zúčastnilo celkem 48 soutěžících. V mužské kategorii závodilo 36 soutěžících a v ženské kategorii závodilo 12 soutěžících.

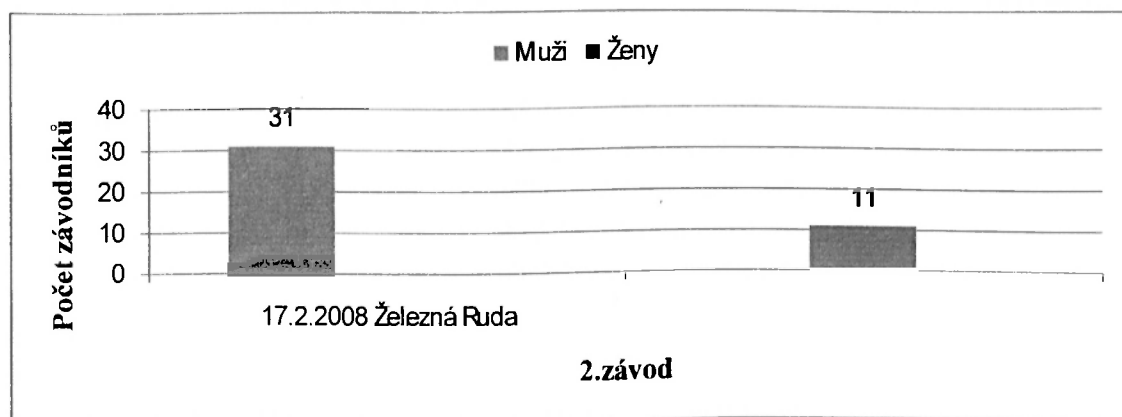
**Graf 3: Počet závodníků v 1.závodu dle kategorií**



##### b) 2.závod 17.2.2008 Železná Ruda

Druhého závodu se zúčastnilo celkem 42 skicrossařů. Z toho bylo 31 závodníků v mužské kategorii a 11 závodnic v ženské kategorii.

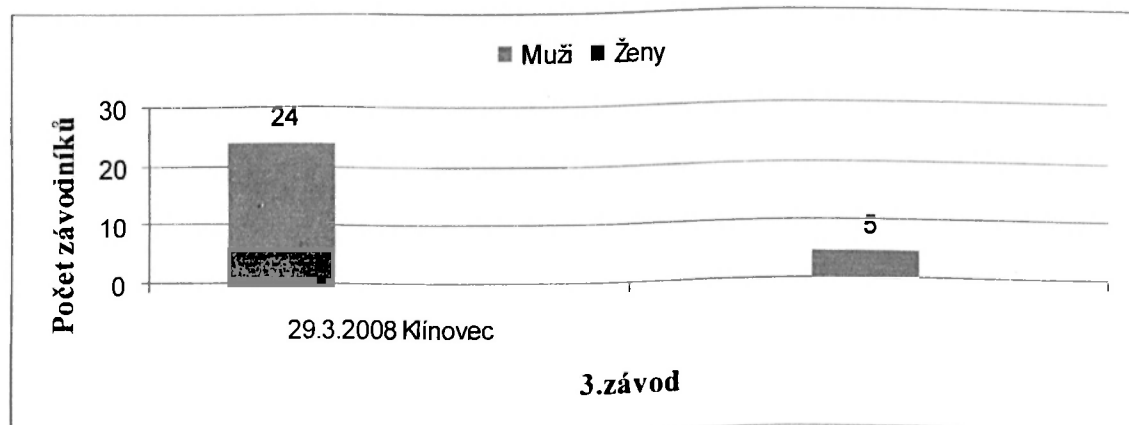
**Graf 4: Počet závodníků v 2.závodě dle kategorií**



**c) 3.závod 29.3.2008 Klínovec**

V třetím závodě Českého poháru ve Skicrossu závodilo 29 soutěžících. V ženské kategorii soutěžilo pouze 5 závodnic a v mužské kategorii 24 závodníků.

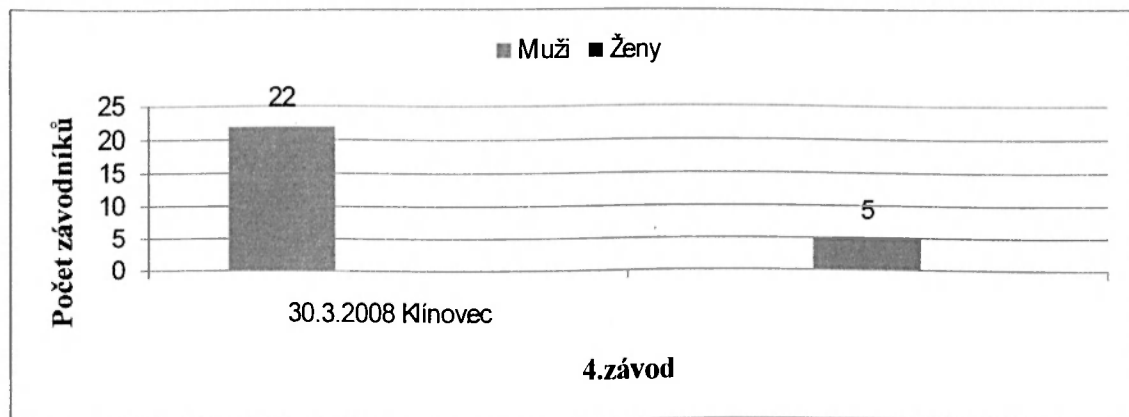
**Graf 5: Počet závodníků ve 3.závodě dle kategorií**



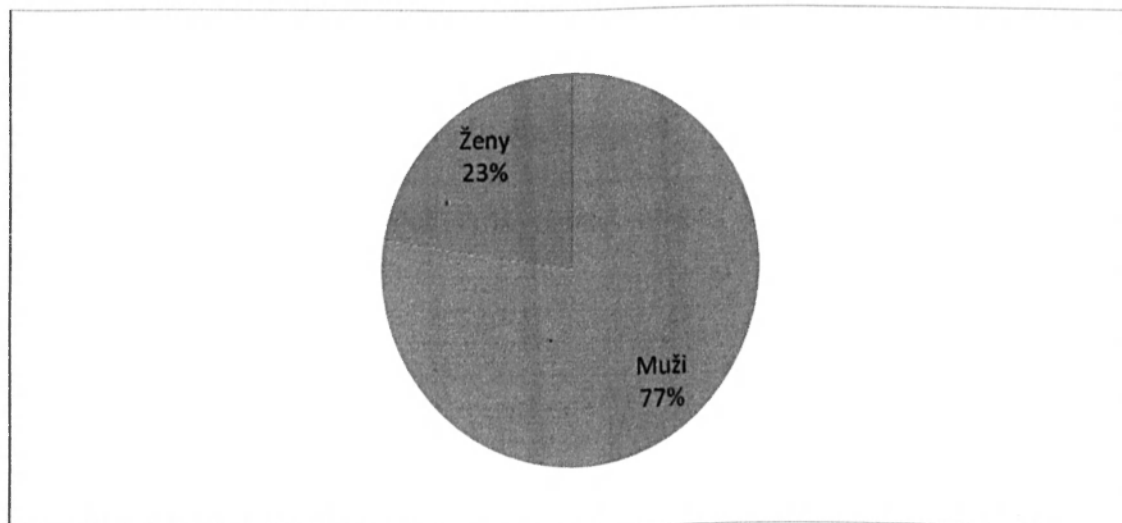
**d) 4.závod 30.3.2008 Klínovec**

Ve čtvrtém závodě se počet soutěžících mírně zmenšil, a to hlavně v mužské kategorii. V ženské kategorii zůstal počet závodnic stejný jako ve třetím závodě Českého poháru ve Skicrossu.

**Graf 6: Počet závodníků ve 4.závodě dle kategorií**



**Graf 7: Procentuální zastoupení mužů a žen ve Skicrossu ČR za sezónu 2007/2008**

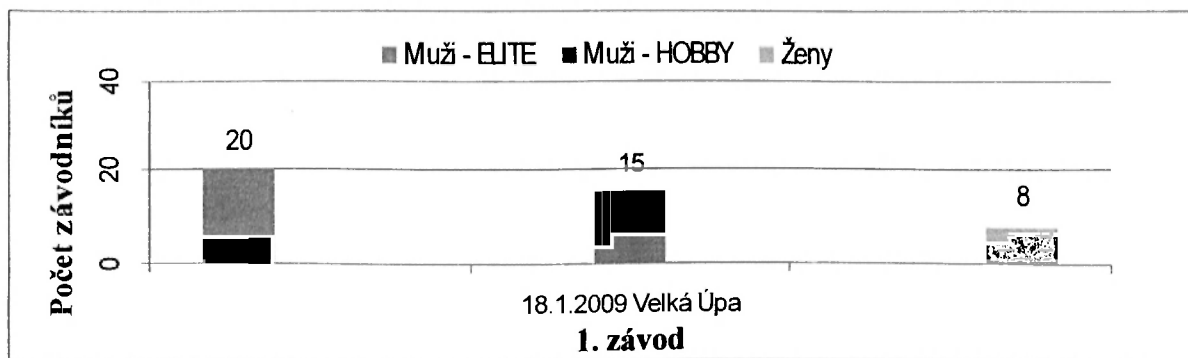


## SEZÓNA 2008/2009

### e) 1.závod 18.1.2009 Velká Úpa

Prvního závodu ve Skicrossu v sezóně 2008/2009 se zúčastnilo celkem 43 soutěžících. V ženské kategorii soutěžilo pouze 8 závodnic. Mužská kategorie je rozložena na kategorie HOBBY a ELITE. V kategorii HOBBY závodilo 15 mužů a ELITE 20 mužů.

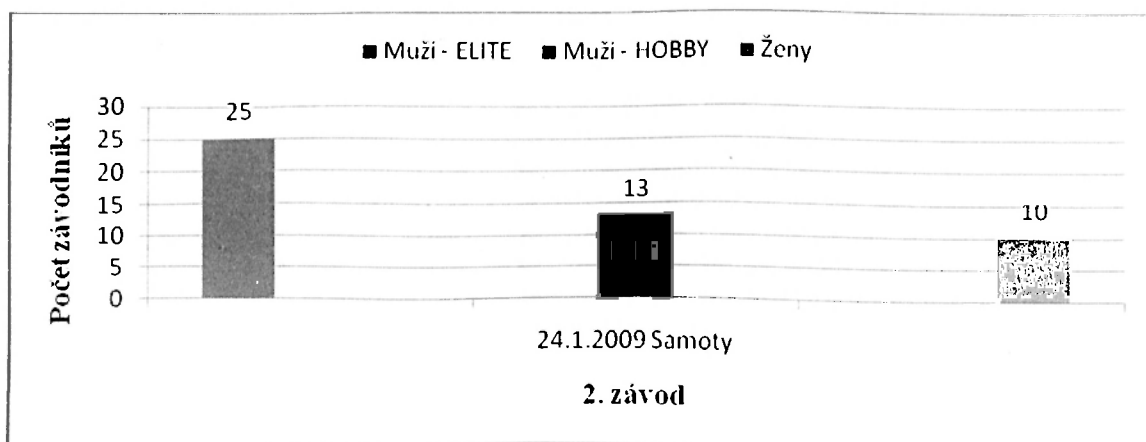
**Graf 8: Počet závodníků v 1.závodu dle kategorií**



**f) 2.závod 24.1.2009 Samoty**

Druhého závodu se zúčastnilo celkem 48 skicrossařů. Z toho bylo 10 závodníků v ženské kategorii, 25 v mužské kategorii ELITE a 13 HOBBY.

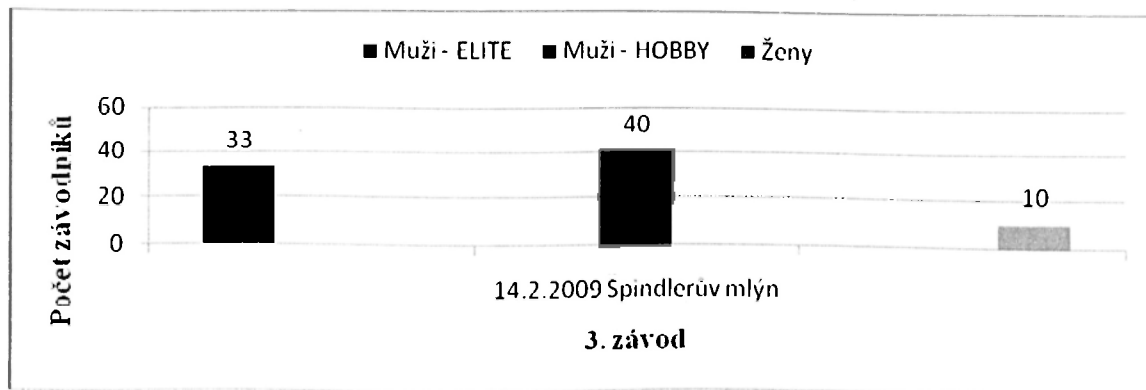
**Graf 9: Počet závodníků v 2.závodu dle kategorií**



**g) 3.závod 14.2.2009 Špindlerův mlýn**

Třetího závodu Českého poháru ve Skicrossu se zúčastnilo skoro o polovinu více soutěžících než ve druhém závodě. Ve Špindlerově mlýně bylo tedy 10 závodnic z ženské kategorie, 40 závodníků z mužské kategorie HOBBY a 33 závodníků z mužské kategorie ELITE.

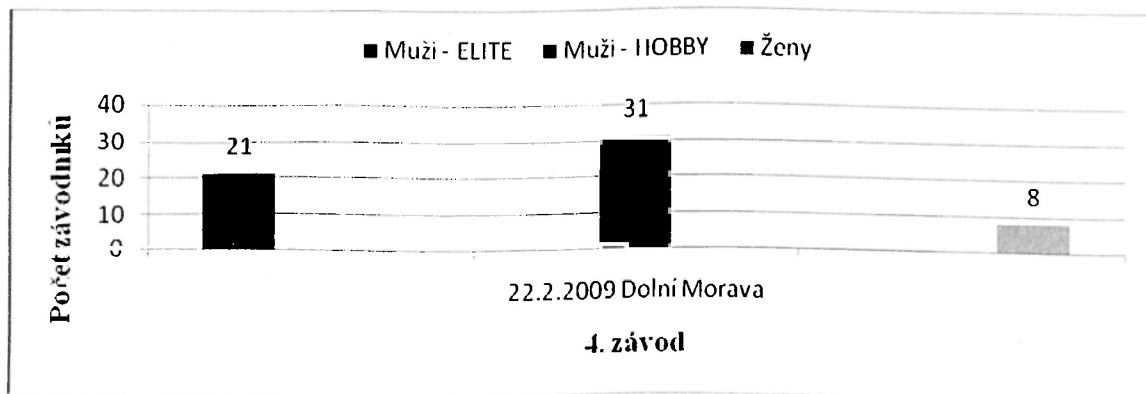
**Graf 10: Počet závodníků ve 3. závodě dle kategorií**



**h) 4.závod 22.2.2009 Dolní Morava**

Ve čtvrtém závodě se počet soutěžících mírně zmenšil. Závodilo 8 žen, 31 mužů v kategorii HOBBY a 21 mužů v ELITE.

**Graf 11: Počet závodníků ve 4.závodě dle kategorií**

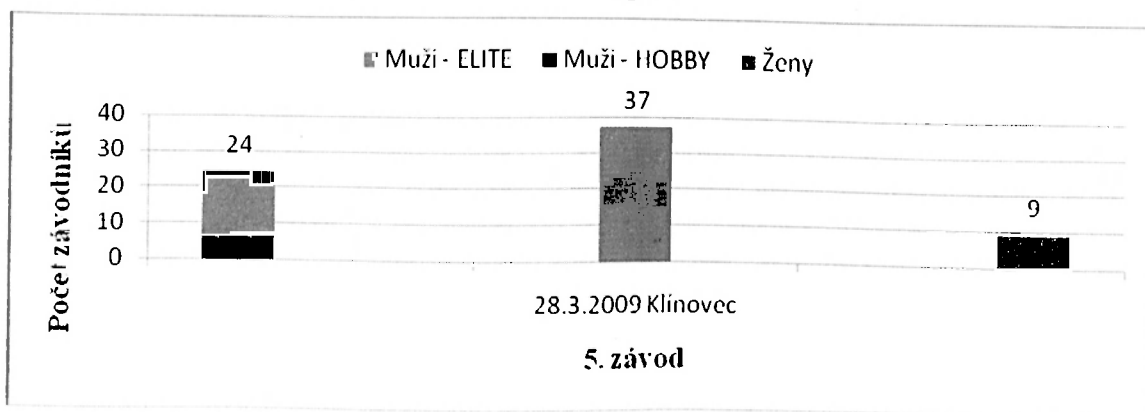


**i) 5.závod 28.3.2009 Klínovec**

V pátém závodě v sezóně 2008/2009 soutěžilo celkem 70 soutěžících. Nejvíce bylo mužů v kategorii HOBBY, kterých bylo 37. Po té následovala kategorie mužů ELITE 24 a nakonec ženy s počtem 9 závodnic.



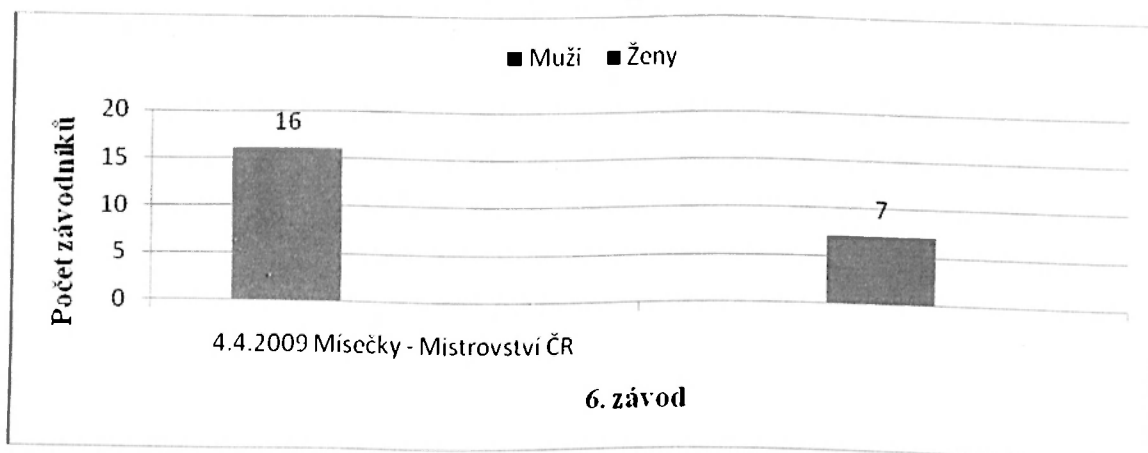
**Graf 12: Počet závodníků v 5.závodě dle kategorií**



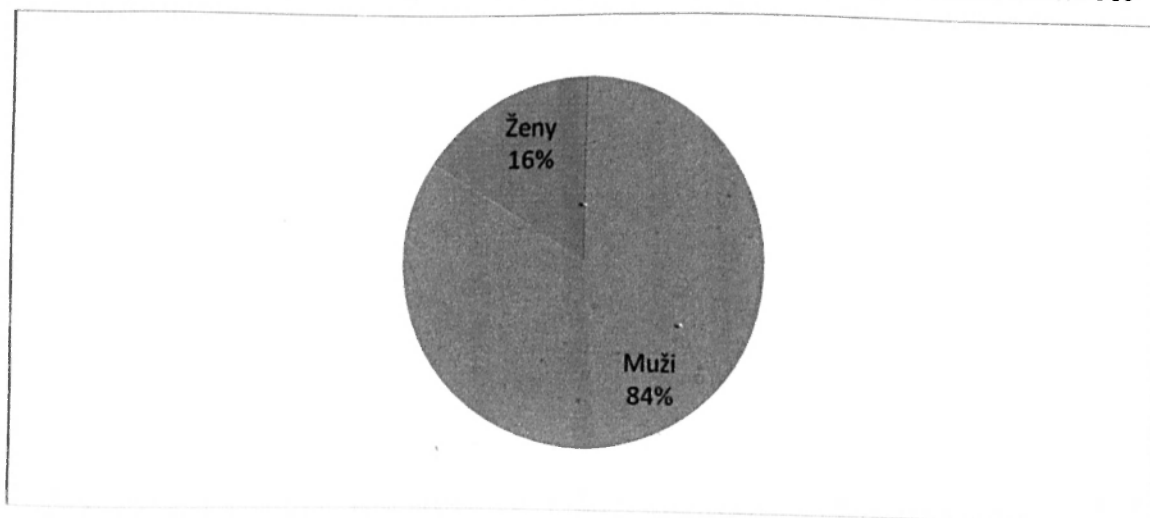
**j) 6.závod 4.4.2009 Mísečky**

Na Mistrovství České republiky ve Skicrossu byly pouze 2 kategorie, a tedy muži a ženy. Celkem se zúčastnilo pouhých 23 soutěžících, 16 mužů a 7 žen.

**Graf 13: Počet závodníků v 6.závodě dle kategorie**



**Graf 14: Procentuální zastoupení mužů a žen ve Skicrossu ČR za sezónu 2008/2009**



## Úkol 2:

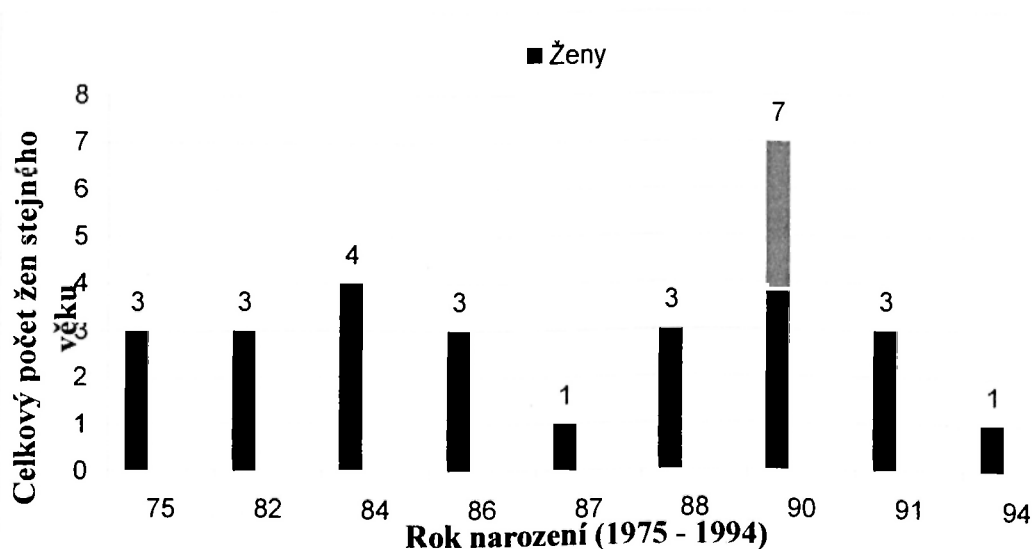
Zjistit průměrný věk závodníků dle jejich kategorie v sezóně 2008/2009.

### Vyhodnocení úkolu 2:

#### a) Kategorie ŽENY

Z listin závodů z Velké Úpy, Klínovce a Špindlerova mlýna jsem zjistila, že je nejvíce závodnic s rokem narození 1990 a nejméně s roky narození 1987 a 1994.

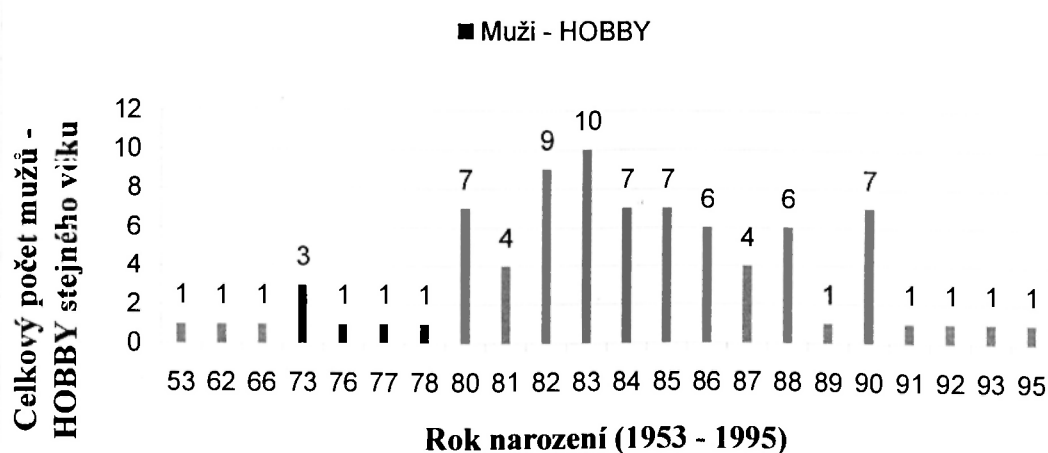
**Graf 15: Rozložení žen dle jejich roku narození**



#### b) Kategorie MUŽI – HOBBY

Z kategorie mužů – HOBBY jsem ze 3 závodů zaznamenala 81 soutěžících ve 22 jiných věkových kategoriích.

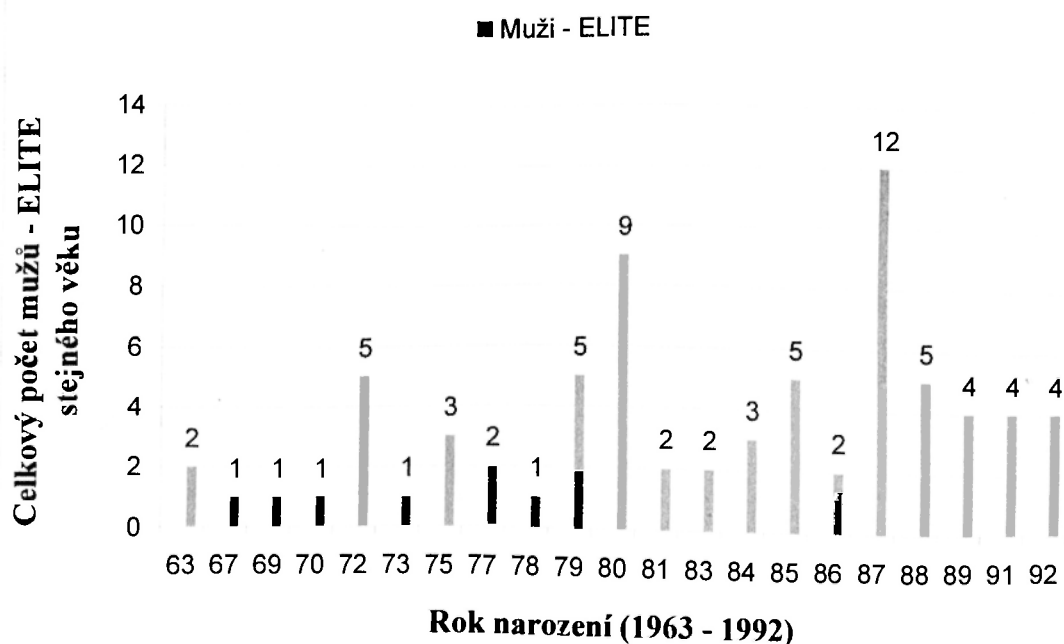
**Graf 16: Rozložení mužů – HOBBY dle jejich roku narození**



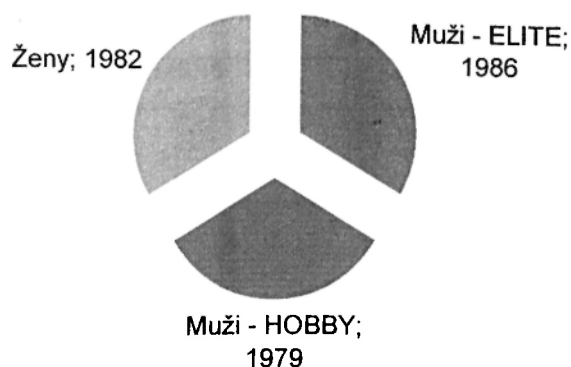
**c) Kategorie MUŽI – ELITE**

V kategorii mužů – ELITE je největší zastoupení závodníků narozených v roce 1987.

**Graf 17: Rozložení mužů – ELITE dle jejich roku narození**



**Graf 18: Průměrný rok narození v jednotlivých kategoriích**



Dle aritmetického průměru je průměrný věk závodníka 29 let. V jednotlivých kategoriích je tomu tak, že průměrný věk u žen je 23 let, u mužů ELITE 30 let a mužů HOBBY 27 let.

### **Úkol 3:**

Zjistit průměrnou rychlost závodníka ve Skicrossu v sezóně 2007/2008 a 2008/2009.

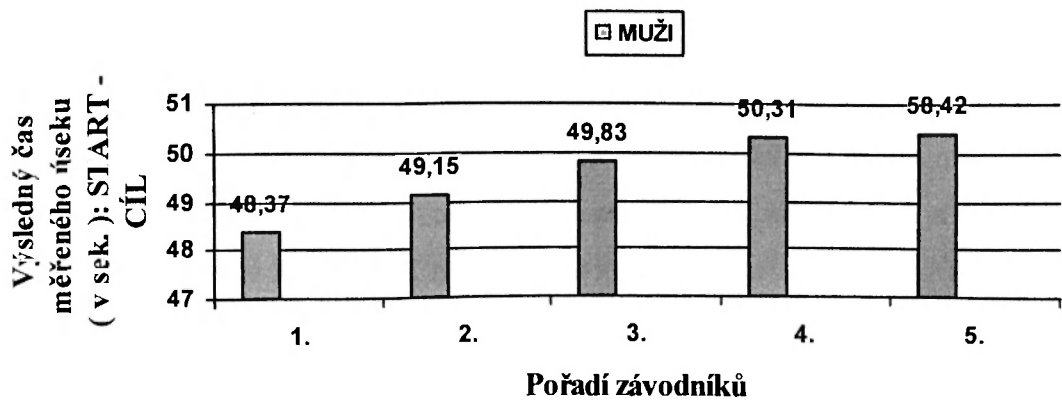
### **Vyhodnocení úkolu 3:**

#### **SEZÓNA 2007/2008**

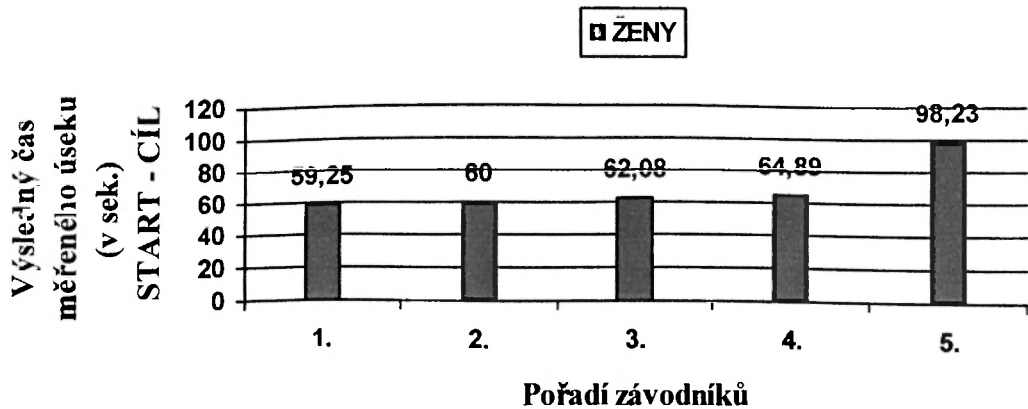
##### **▪ KLÍNOVEC – 30.3.2008**

V kategorii MUŽI byl nejrychlejší čas překonané tratě 48,37s a v kategorii ŽENY 59,25s. Průměrná rychlost měřeného úseku, tedy START – CÍL, je v kategorii MUŽI 49,6s a v kategorii ŽENY 68,9s.

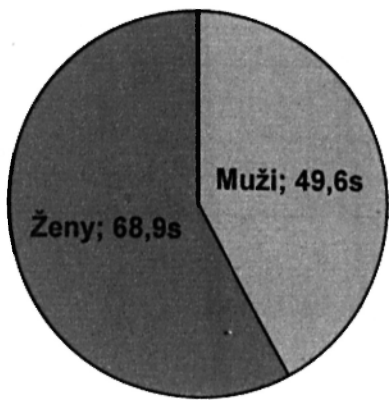
Graf 19: Rozložení rychlostí prvních 5 závodníků kategorie MUŽI



Graf 20: Rozložení rychlostí prvních 5 závodníků kategorie ŽENY



Graf 21: Průměrná rychlost měřeného úseku (START – CÍL) dle kategorie

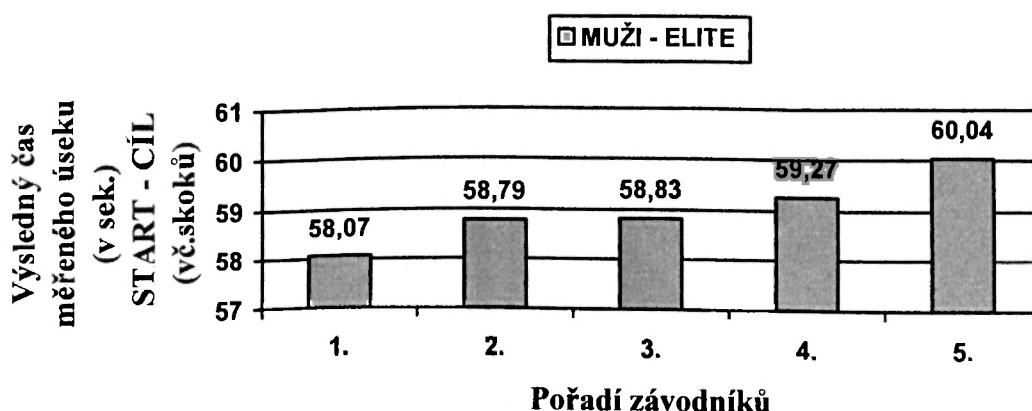


## SEZÓNA 2008/2009

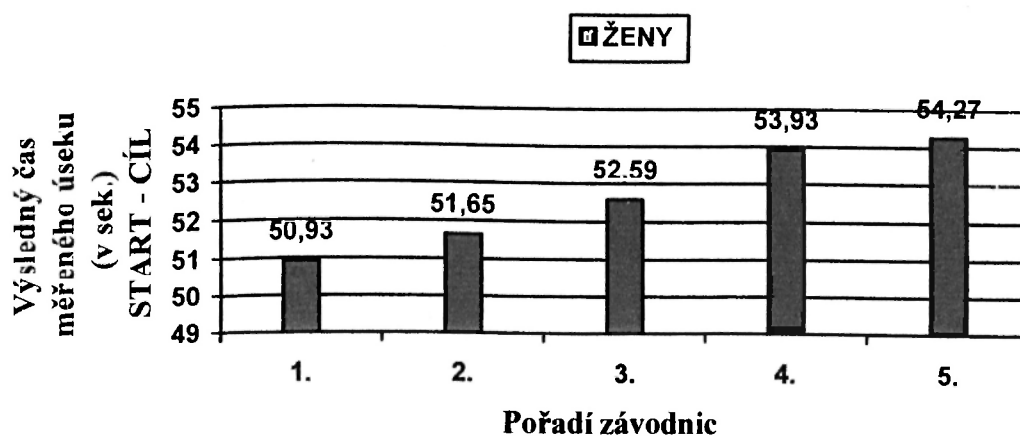
### ▪ KLÍNOVEC – 28.3.2009

V kategorii MUŽI – ELITE, který ve své trati jako jediný obsahoval skok, byl nejrychlejší čas překonané tratě 58,07s, v kategorii ŽENY 50,93s a v kategorii MUŽI – HOBBY 47,65s. Průměrná rychlost měřeného úseku, tedy START – CÍL, je v kategorii MUŽI – ELITE 59s, v kategorii ŽENY 52,68s a v kategorii MUŽI – HOBBY 49,89s.

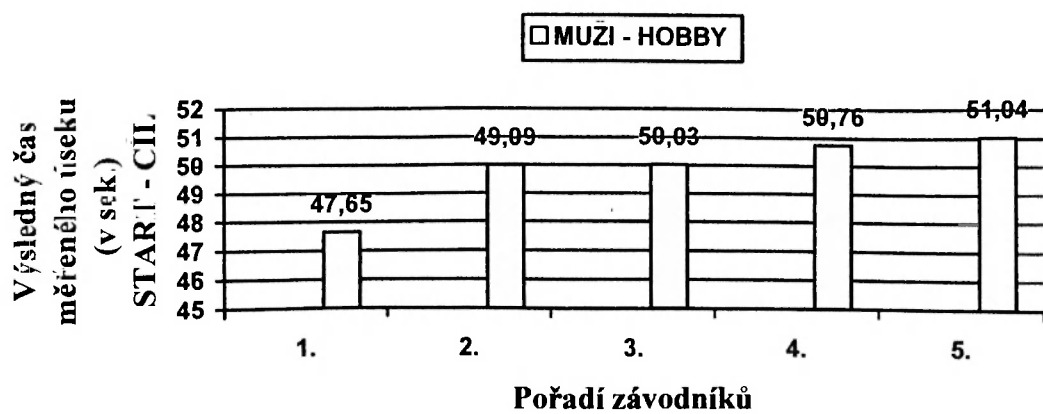
Graf 22: Rozložení rychlostí prvních 5 závodníků kategorie MUŽI - ELITE



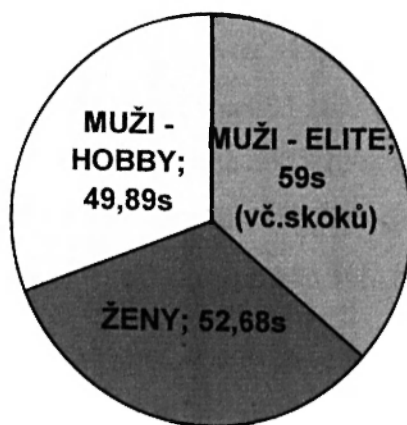
Graf 23: Rozložení rychlostí prvních 5 závodníků kategorie ŽENY



**Graf 24: Rozložení rychlostí prvních 5 závodníků kategorie MUŽI - HOBBY**



**Graf 25: Průměrné rychlosti měřeného úseku (START – CÍL) dle kategorie**



## 6 Diskuze

V této kapitole se budu zabývat splněním úkolů práce a zhodnocením hypotéz.

Všechny **úkoly práce** byly podle mého názoru splněny. Výsledky úkolů práce jsou obsahem kapitoly 5.2, přesněji podkapitol 5.2.1 a 5.2.2.

**Hypotézy** nejprve uvedu a poté se pokusím o jejich objektivní zhodnocení.

**Hypotéza č. 1:** *Předpokládám, že v Českém poháru ve Skicrossu závodí více mužů než žen.*

Tuto hypotézu jsem stanovila na základě obecného předpokladu, že muži provozují fyzicky i psychicky náročnější sporty než ženy.

Podle výzkumu závodí ve Skicrossu opravdu více mužů než žen. Za poslední 4 roky závodilo ve Skicrossu celkem 388 mužů a jen 85 žen. Ve Skicrossu závodilo o více než čtyř a půl násobku mužů než žen. V sezóně 2007/2008 bylo ve Skicrossu procentuální zastoupení mužů celých 77% a žen pouhých 23%. V následující sezóně to bylo velmi podobné, a to tak, že procentuální zastoupení mužů bylo 84% a žen 16%.

Celkově za poslední 4 roky závodilo o 303 závodníků více v kategorii MUŽI než v kategorii ŽENY.

***Tato hypotéza se potvrdila.***

Potvrzení hypotézy je podle mě dané větší sportovní aktivitou mužů, a také již zmíněnou volbou pro náročnější a nebezpečnější sport u mužů. Ženy i muži jsou relativně stejně sportovně aktivní v období dětství, ale s rostoucím věkem se to velmi liší. Podle mě muži v jakémkoliv věku chtějí prožívat skutečné boje, proto se věnují nebezpečným sportům a vůbec obecně inklinují k riskantním aktivitám. Naproti tomu zcela určitě těhotná žena se musí Skicrossu vzdát, protože u něho hrozí pád v nebezpečném terénu, který by mohl narušit doposud bezproblémovou graviditu.



**Hypotéza č. 2:** *Předpokládám, že průměrný věk závodníka Českého poháru ve Skicrossu v sezóně 2008/2009 je 25 let.*

Tuto hypotézu jsem stanovila na základě obecného předpokladu, že optimálním věkem pro dosažení nejlepších výsledků ve sportovní kariéře je v období rané dospělosti, tedy mezi dvacátým a třicátým rokem. Abych toto věkové rozmezí zúžila, alternativou byl věk 25 jako přesné rozhraní mezi dvacátým a třicátým rokem závodníka.

Ve Skicrossu je podle mého výzkumu průměrný věk u mužů vyšší než 25 let, ale u žen je nižší než 25 let. K dispozici jsem měla 28 žen ve věkovém rozmezí 15 až 34 let. V kategorii muži – HOBBY bylo zkoumáno 81 závodníků ve věkovém rozmezí 14 až 56 let a v kategorii muži – ELITE bylo 74 zkoumaných závodníků ve věkovém rozmezí 17 až 46 let. Podle rozdělení kategorií v sezóně 2008/2009 tomu bylo tak, že průměrný věk u žen je 23 let, u mužů v kategorii ELITE 30 let a v kategorii HOBBY 27 let. Průměrný věk závodníka bez ohledu na pohlaví je 29 let. Celkově tedy nemohu říci, že průměrný věk závodníka Českého poháru ve Skicrossu je 25 let.

**Hypotéza se tedy nepotvrdila.**

Tyto výsledky mohou být způsobeny tím, že ač je Skicross náročným sportem po fyzické i psychické stránce věnují se mu závodníci i v pokročilém věku. Zcela jistě je to ovlivněno tím, že Skicross je relativně novou disciplínou akrobatického lyžování a nabízí tak mnoho možností a zkušeností z oblasti lyžování.

**Hypotéza č. 3:** *Předpokládám, že ve výkonnosti ve Skicrossu není rozdíl mezi ženami a muži.*

Hypotézu jsem stanovila na základě předpokladu, že Skicross je novou disciplínou a během rozvoje Skicrossu se nestačily za tak krátkou dobu vytvořit rozdíly ve výkonnostech závodníků bez ohledu na pohlaví.

Výsledky ukazují, že není velký rozdíl mezi ženami a muži v rychlosti překonání tratě. V sezóně 2007/2008 byla průměrná rychlost měřeného úseku, tedy START – CÍL, u mužů 49,6s a u žen 68,9s. Pátý nejrychlejší zajetý čas ve Skicrossu na Klínovci dne 30.3.2008 z kategorie MUŽI tak relativně odpovídá prvnímu nejrychlejšímu zajetému času v kategorii ŽENY ve stejném závodu. V sezóně 2008/2009 došlo ke snížení

rozdílů v průměrných časech v jednotlivých kategoriích ve Skicrossu na Klínovci dne 28.3.2009. V kategorii MUŽI – HOBBY byla průměrná rychlost měřeného úseku 49,89s a v kategorii ŽENY byla průměrná rychlost měřeného úseku jen o málo vteřin vyšší než u mužů, tedy pouhých 52,68s.

Celkově jsou však rychlosti v překonání stejné tratě u mužů nižší než u žen.

#### ***Tato hypotéza se nepotvrdila.***

Tyto výsledky mohou být způsobeny tím, že ženy jsou ve sportu v průměru méně ambiciózní než muži. Samozřejmě je nepochybné, že muži mají více specifických fyzických předpokladů pro lepší výkonnosti než ženy. S tím jsou spojeny i biologické a antropologické rozdíly mezi ženami a muži, které ovlivňují výkonnost ve Skicrossu.

**Hypotéza č.4:** *Předpokládám, že v posledních 4 letech (dvě sezóny) počet závodů a závodníků ve Skicrossu stoupá.*

K stanovení této hypotézy mě vedla logická úvaha, že s rozvojem disciplíny Skicross by měl přirozeně růst i počet závodů a závodníků.

Výsledky ukazují, že počet závodů a závodníků v posledních 4 letech stoupl. V sezóně 2007/2008 byly jen 4 závody, kterých se zúčastnilo celkem 146 závodníků bez ohledu na pohlaví. V následující sezóně bylo už 6 závodů s celkovým počtem závodníků 327. Rozdíl mezi počtem závodů a závodníků v posledních dvou sezónách je výrazný.

#### ***Tato hypotéza se potvrdila.***

Tyto výsledky nejsou ovlivňovány pouze závodníky, ale hlavní roli na počtu závodů hraje rozhodnutí vedení Českého lyžařského svazu, dále vedení lyžařských areálů a někdy má vliv i zájem veřejnosti. Počet závodů a závodníků může být také ovlivněn sněhovými podmínkami. Z výsledků posledních 4 let je zřejmé, že Skicross se stává uznávanou disciplínou.

Při zpracování této bakalářské práce jsem se potýkala s několika problémy. Hlavním problémem byla literatura z oblasti moderních trendů v lyžování, a to především

Skicrossu. V odborných pramenech je nedostatečné množství údajů, faktů a dat o Skicrossu, což pro moji práci bylo velkým negativem. Tento problém jsem se snažila vyřešit s pomocí internetových zdrojů, kde jsem získala potřebné údaje pro tuto práci.

Při vyhodnocování výsledkových listin ze závodů ve Skicrossu jsem narazila na tento problém. Při vyhodnocování H3 mi nebyly doručeny odpovídající údaje. Tyto komplikace jsem se snažila vyřešit tím, že jsem rychlosti měřeného úseku uvedla z tréninkových kol prvních 5 závodníků, nikoliv z finálových jízd.

## 7 Závěry

Na základě definovaných problémů bakalářské práce (viz kapitola 2) a v souladu s hypotézami (viz kapitola 4) jsem z výsledků výzkumu vyvodila **tyto závěry**:

1. V Českém poháru ve Skicrossu závodí více mužů než žen. Celkově za poslední 4 roky závodilo o 303 závodníků více v kategorii MUŽI než v kategorii ŽENY. **(H1)**
2. Průměrný věk závodníka Českého poháru ve Skicrossu v sezóně 2008/2009 je 29 let bez ohledu na pohlaví. Podle rozdělení kategorií v sezóně 2008/2009 tomu bylo tak, že průměrný věk u žen je 23 let, u mužů v kategorii ELITE 30 let a v kategorii HOBBY 27 let. **(H2)**
3. Muži jsou v překonání skicrossové tratě rychlejší až o 20 sek. než ženy. **(H3)**
4. Počet závodů a závodníků ve Skicrossu v posledních 4 letech stoupl o 181 nových závodníků a 2 registrované závody. **(H4)**

Lyžování dnes představuje samostatnou subkulturu mající svůj specifický životní styl, ovlivňující vše od sportu až po oblečení a hudbu. Tato práce by mohla vytvořit představu o moderním trendu v lyžování, Skicrossu. Mohla by přispět k většímu podvědomí o tomto moderním trendu a doplnit tak celou mozaiku s názvem Skicross.

## 8 Literatura

### Neperiodika

- 1) Kulhánek, O.: *Zlatá kniha lyžování*. Praha: Olympia 1989. ISBN 27-083-89
- 2) Rieder, M. a Fiala, M.: *Lyžování*. Praha: Grada 2006. ISBN 80-247-1723-9
- 3) Příbramský, M.: *Lyžování*. Praha: Grada 1999. ISBN 80-7169-786-9
- 4) Částka, K., Kolovská, I. a Votík, J.: *Jak dokonale zvládnout carving*. Praha: Grada 2005. ISBN 80-247-1358-6
- 5) Maršík, J. a Příbramský, M.: *Sjezdové lyžování*. Praha: Olympia 1984
- 6) Šedová, K. a Schauer, H.: *Freeskiing*. Brno: Computer Press 2003. ISBN 80-7226-999-2
- 7) Štumbauer, J. a Vobr, R.: *Moderní lyžování*. České Budějovice: Koop 2005. ISBN 80-7232-266-4
- 8) Buchert, V.: *Vybavení pro zimní sporty*. Praha: Mobil Media 2001. ISBN 80-86593-07-X
- 9) Bartoš, M. a Luštinec, J.: *Počátky lyžování v českých zemích*. Praha: Merkur 1988
- 10) Chovanec, F.: *Stručný přehled vývoje lyžařství, Skripta*. Praha 1972, 156 s.
- 11) Musil, D. a Reichert, J.: *Lyžování od základů po freestyle*. Praha: Grada 2008. ISBN 978-80-247-2135-4
- 12) Musil, D. a Reichert, J.: *Lyžování od začátků k dokonalosti*. Praha: Grada 2006. ISBN 978-80-247-1724-1
- 13) Volák, J. a Mikula, L.: *Freeskiing – Newschool lyžování*. Praha: Grada 2008. ISBN 978-80-247-2837-7
- 14) Štancl, P. a Strobl, K.: *Lyžování s úsměvem*. Olomouc: Olomouc 2004. ISBN 80-7182-183-7
- 15) Maršík, J.: *Carving: lyže, technika jízdy, funcarving*. Praha: Grada 2003. ISBN 80-247-0594-X

- 16) Jelen,K., Příbramský,M. a Vodičková,S.: *Česká škola lyžování: carving*. Praha: Univerzita Karlova v Praze, Fakulta tělesné výchovy a sportu 2002. ISBN 80-86317-24-2
- 17) Chovanec,F.: *Dějiny lyžování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství 1989
- 18) Chrástka,M: *Metody pedagogického výzkumu – Základy kvantitativního výzkumu*.Praha: Grada 2007. ISBN 978–80–247-1369-4

#### Internetové zdroje

- 19) <http://www.freeride.cz/ski/> [ 2.2.2009]
- 20) <http://www.freiski.cz/free-ski/> [ 6.2. 2009]
- 21) <http://www.freeskiing.cz> [ 24.2.2009 ]
- 22) <http://www.freeskiing.cz/galerie.asp> [ 24.2.2009 ]
- 23) <http://www.skicross.cz> [ 10.3.2009 ]
- 24) <http://www.skicross.cz/kalendar/domaci/> [ 12.3.2009 ]
- 25) <http://www.skicross.cz/download/Pravidla.pdf> [ 15.3.2009 ]
- 26) <http://www.dropit.cz/> [ 2.4.2009 ]
- 27) <http://www.dropit.cz/cesky-pohar-bigair-2008-spindl/> [ 2.4.2009 ]
- 28) <http://www.dropit.cz/cesky-pohar-skicross-klinovec-galerie/#more-51>  
[ 3.4.2009 ]
- 29) <http://snowboarding.mypage.cz/menu/zajimavosti/popis-triku> [ 3.4.2009 ]
- 30) <http://www.freesiye-dm.cz/php/index.php?page=hurdles-page&title=zima%202004/05> [ 6.4.2009 ]
- 31) <http://skiiks.webz.cz/cross.html> [ 6.4.2009 ]
- 32) <http://www.novaskoiaizovani.cz/> [ 6.4.2009 ]

## 9 Přílohy

### 9.1 Obrazová příloha

Obrázek 1



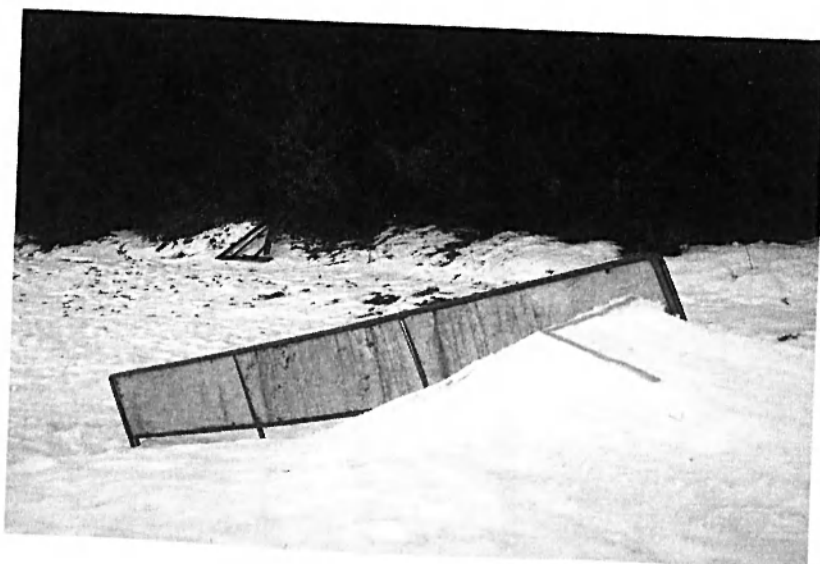
*( Speciální rolba upravuje U – rampu )*

Obrázek 2



*( Nejlepší U – rampa v ČR v Klínovci )*

**Obrázek 3**



*( Rail v Novém Jimramově )*

**Obrázek 4**



*( Rainbow v Novém Jimramově )*

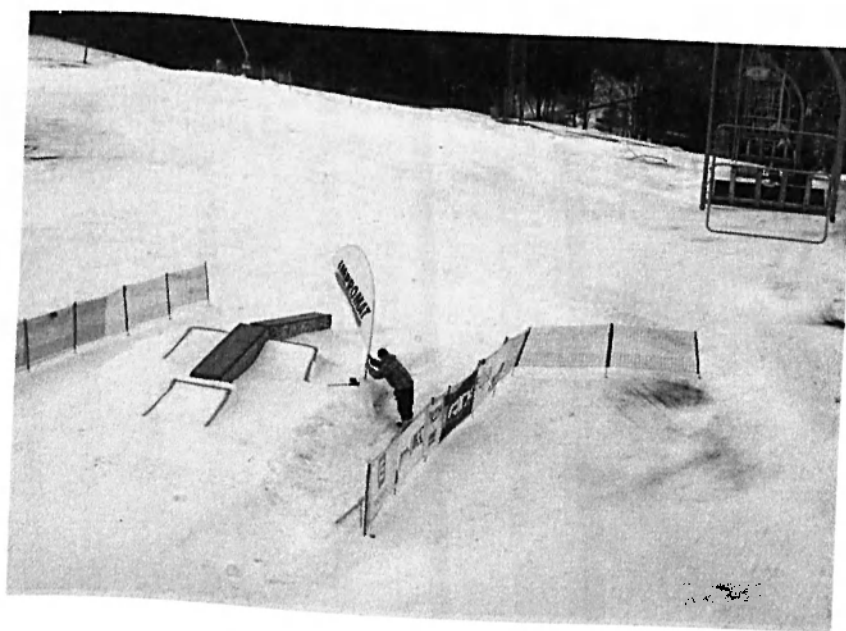


**Obrázek 5**



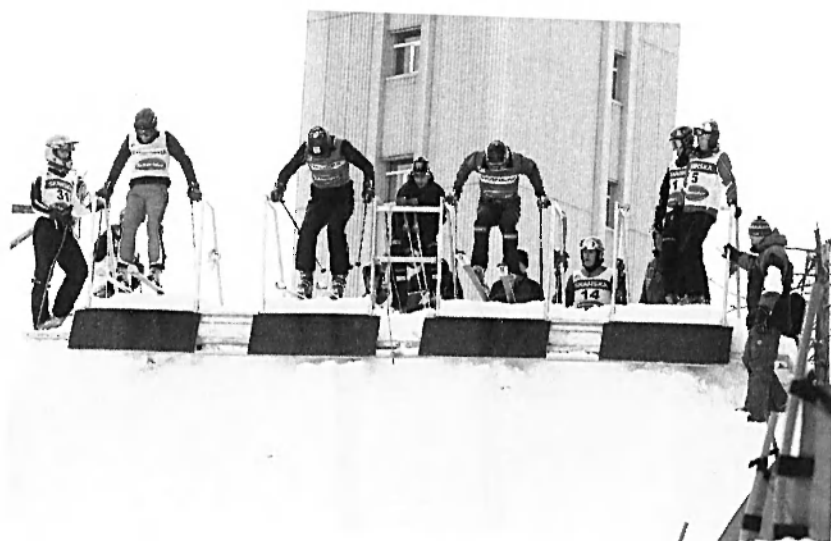
( Box )

**Obrázek 6**



*( Jibbingová část Rejdického snowparku )*

Obrázek 7



( Skicrossový start )

Obrázek 8



( Skicrossový závod )